

協同報告

主題：

自動門開門機構

組員：

40823221 陳柏翰

40823237 吳青諭

40823250 張哲瑀

40832244 林晉廷

動機

剛開始會想做項專題的原因是因為在去年發生了全世界的病毒感染，所以我們想過類似門或是其他需要人體接觸的地方盡量能讓人不用用手碰觸。

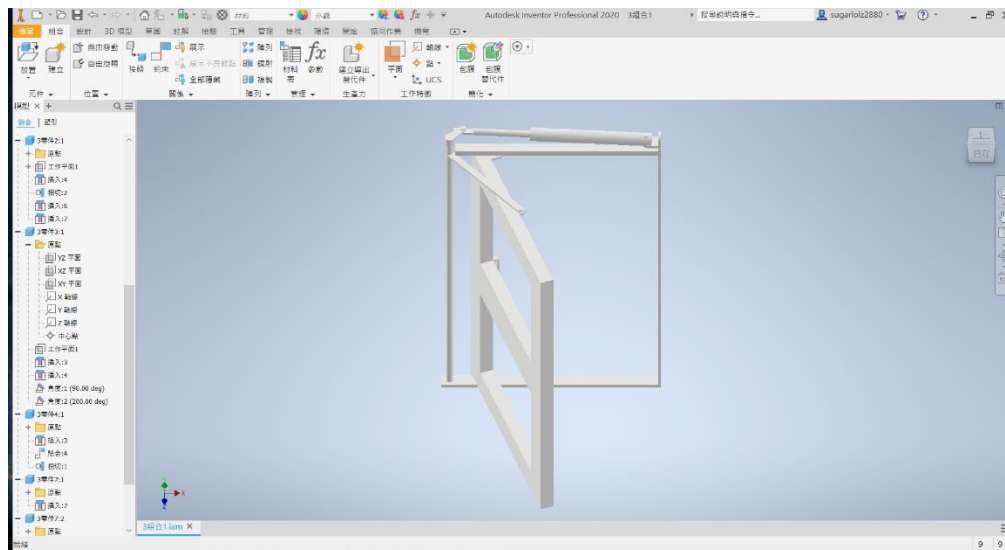
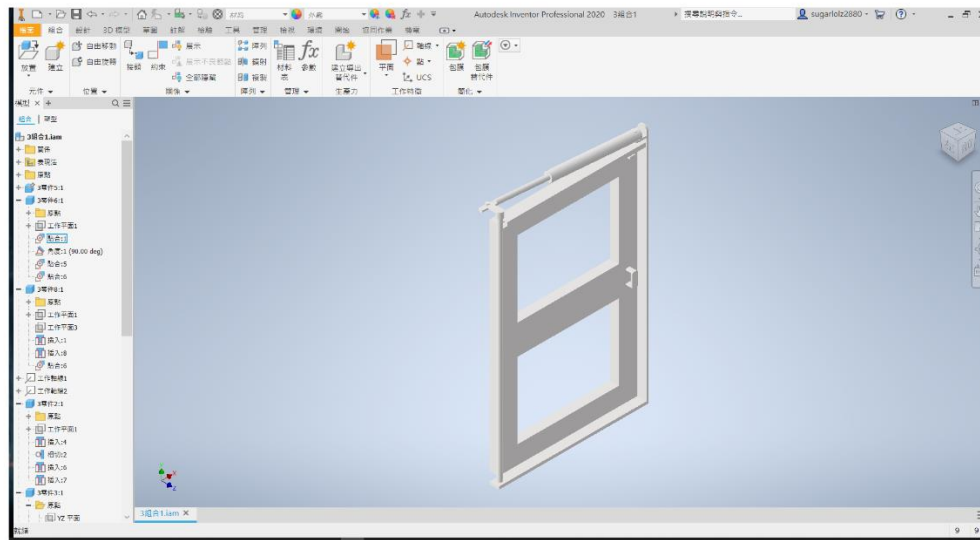
後來會做此設計也有對接觸做設計，所以我們將感應器裝在門的周圍，是他可以自動開啟。

繪圖：

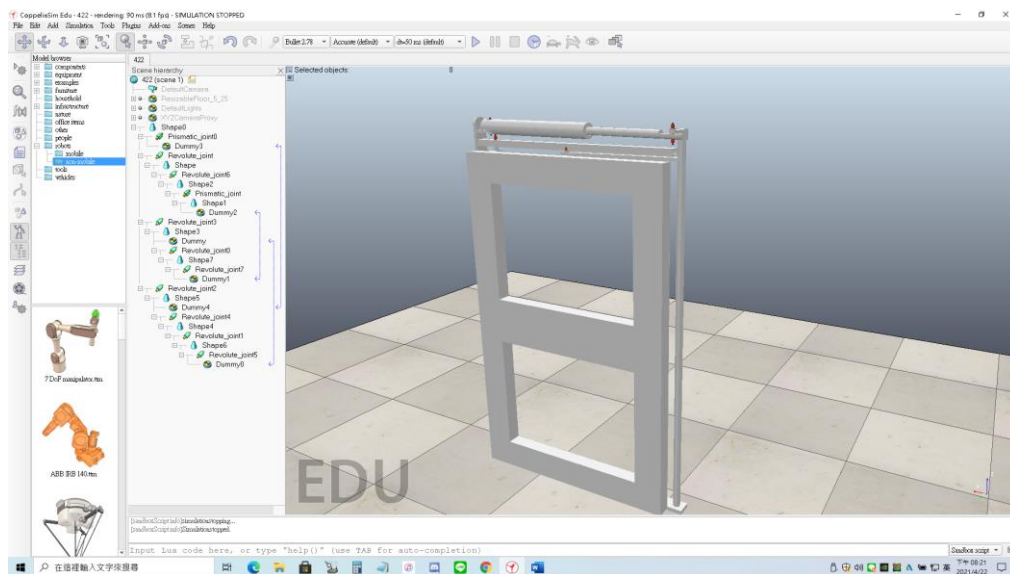


我們參考上面圖片畫出類似的 3D 圖檔。

這是用 Inventor 所繪製出來的

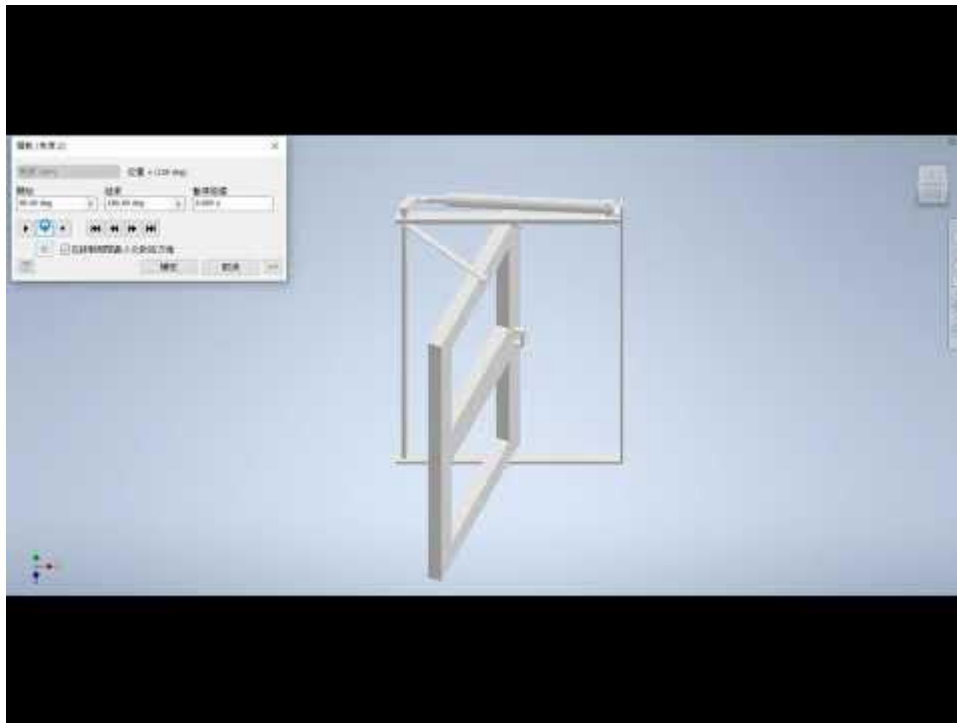


模擬：



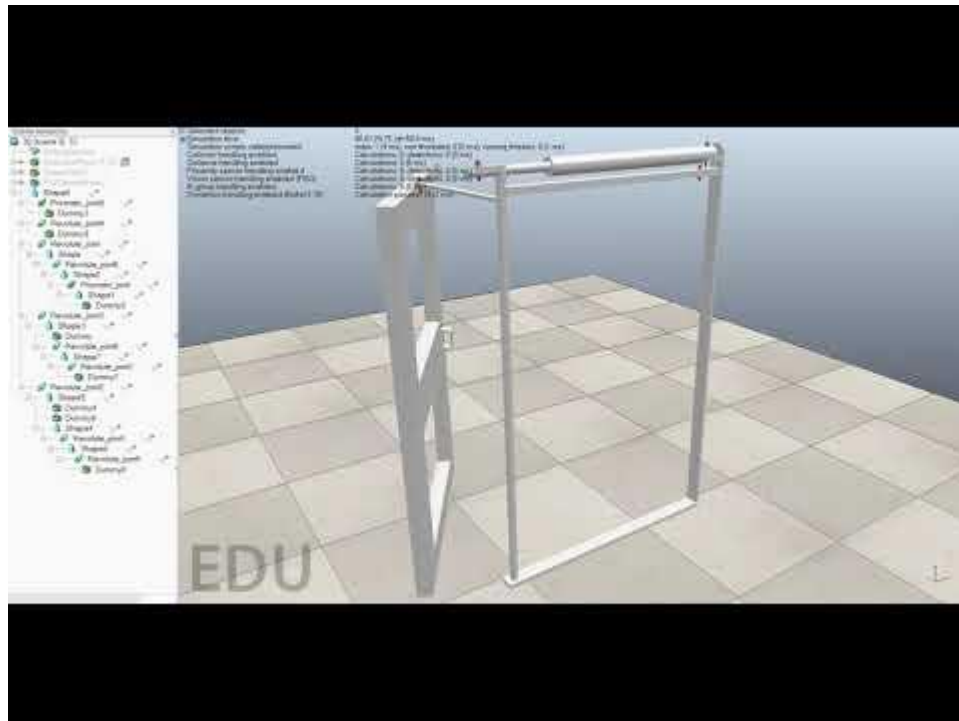
這是在 CoppeliaSim 進行模擬的自動門

作動影片：



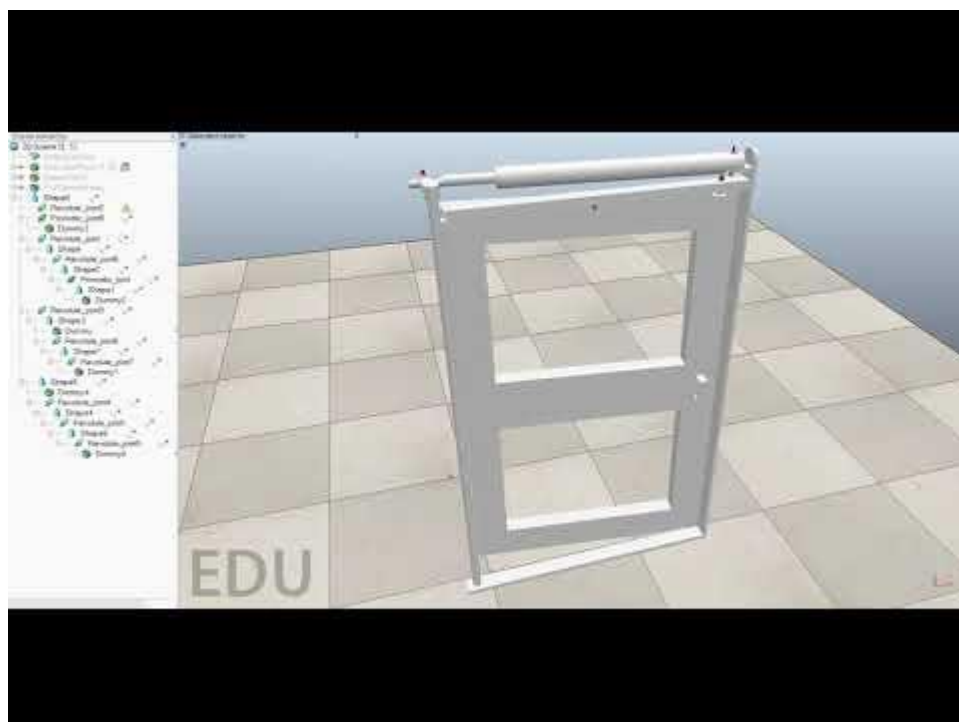
這是 Inventor 的模擬

第一次模擬：



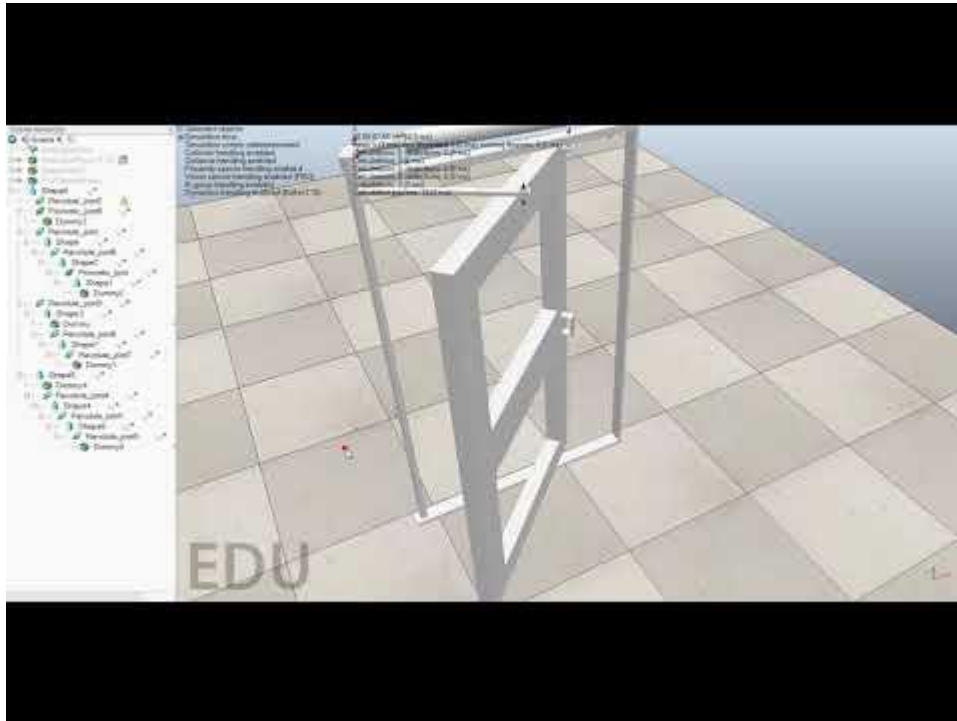
大部分的連結是可行的，少部分尚需修改

第二次模擬：



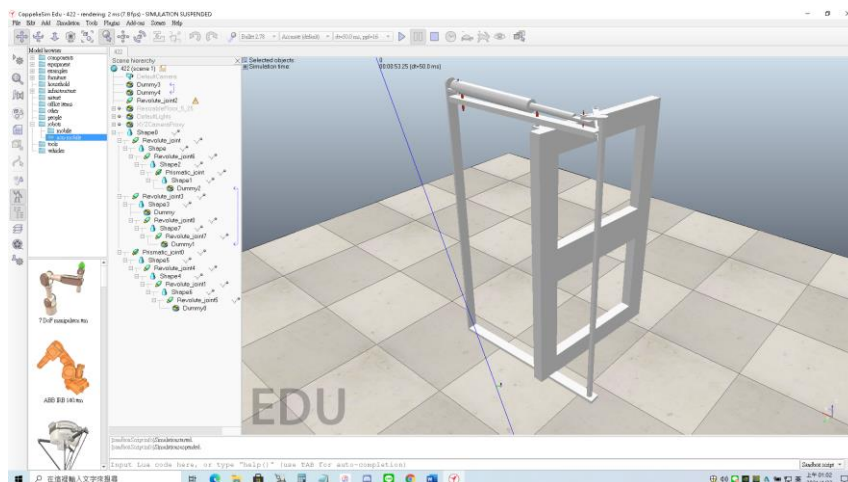
連結已完成，但結構上出現問題，主動軸轉向錯誤

第三次模擬：



主動軸轉向問題已解決，結構仍有問題，推測是零件尺寸的取捨有問題

第四次模擬：



最後調整有比之前好很多，主要問題是出現在後半段。

討論與心得：

剛開始在 4 人小組時，可以分擔更多工作，但是這時候的意見就會多了很多出來，所以在選擇主題就有討論許多

最後在繪圖的時候，我們也跟模擬的人員溝通過，大概怎樣繪圖模擬才會比較順利。

這次的分組，雖然可以分擔更多事情，但是更考驗團隊的溝通與合作，所以有好也有壞，而這些東西都是適合我們學習的。

未來做其他方面的事情也是需要相當的團隊合作，所以我們可以算是提早接觸團隊的感覺。

參考網址：

<https://www.xuehua.us/a/5ec2940e5b4929f59adb830c?lang=zh-tw>